

Del departamento de control de calidad a la cultura de calidad

*From the Quality Control
Department to the Quality Culture*

*Do departamento de controle
de qualidade à cultura da qualidade*

Edwin Garro

American Society for Quality (ASQ). Milwaukee, Estados Unidos
edwin@pxsglobal.com

En cuanto a las empresas, espero que puedan compartir sus ganancias con clientes, empleados, accionistas y la sociedad en general. Espero que estas empresas puedan convertirse en instrumentos para mejorar la calidad de vida no solo de los japoneses sino también de todos los pueblos, y de esta manera ayudar a traer la paz al mundo.

Kaoru Ishikawa,
padre de la calidad japonesa

Artículo de opinión

Licencia Creative Commons



La profesión de la calidad va mucho más allá de inspecciones, mediciones, estadísticas y controles. Es una forma de dignificación del ser humano. Visto de adentro hacia afuera, hacia nuestro cliente, usuario, paciente, alumno, pasajero, hincha futbolero, etc., ¿hay alguien que se merezca menos calidad? Y desde adentro, desde la línea de producción, el cubículo en el centro del servicio, el *lado de adentro* del mostrador, el asiento del chofer, y tantos más, ¿puede el trabajador ser tratado como menos por sus jefes, sus clientes, el Estado? En ambos casos la respuesta es no.

Los principios de mejora continua y búsqueda de la perfección, que por cierto tienen su origen en la reflexión y práctica de la calidad de las empresas japonesas, nos han llevado a un estado-del-arte que trasciende, por mucho, a las primeras prácticas de inspección del siglo XIX, y que hoy, con la ayuda de tecnologías impensables, hace solo unos años nos llevan a cumplir el anhelo del gran Kaoru Ishikawa de un mejor mundo para clientes, empleados, accionistas y sociedad en general.

En el principio se creó el inspector de calidad

Las revoluciones industriales trajeron como resultados positivos el aumento de la productividad, la especialización del trabajo, pero la nueva súper velocidad de producción tuvo dos claros efectos negativos. Por un lado, “hacerlo rápido” era mucho más importante que “hacerlo bien”, y por otro, la creación de la nueva figura del supervisor o jefe melló tremendamente en la responsabilidad y empoderamiento de los operarios cuyo único interés era seguir instrucciones. Así que esa misma especialización trajo dos nuevas posiciones: el inspector de calidad y el ingeniero de calidad, ambos al final de la línea, el primero con el objetivo de encontrar todos los defectos para su

retrabajo o desecho, y el segundo con la misión un poco más noble de determinar por qué se dieron los defectos.

Esta primera forma de control de la calidad, que aún hoy se práctica en algunas industrias, resulta muy cara y poco efectiva. Las inspecciones vienen acompañadas de errores de medición, descuidos, errores de juicio, retrabajos que resultan en más reinspecciones que dañan la moral de los empleados, crean divisiones entre departamentos, hay “controles sobre controles”, más supervisión y la responsabilidad que cada persona tiene sobre su trabajo se hunde aún más.

La Segunda Guerra Mundial y el desarrollo de la estadística industrial

Durante la Segunda Guerra Mundial los países aliados, en particular Estados Unidos e Inglaterra, desarrollaron una gran cantidad de herramientas estadísticas que mejoraron enormemente el trabajo de los departamentos de calidad. El uso de técnicas de muestreo permitió agilizar el trabajo de los inspectores y dotarles de mejores formas de decisión. Algunos estándares militares, como el Mil-Std-105 para atributos y el Mil-Std-414 para variables, tuvieron gran popularidad después de la Segunda Guerra Mundial, y aún hoy son de gran uso en sus respectivas “reencarnaciones” ANSI/ASQ Z1.4 y ANSI/ASQ Z1.9. De igual manera, la implementación del Control Estadístico de Proceso, desarrollado por el padre de la calidad, Walter Shewhart, *circa* 1920, permitió determinar los parámetros de proceso cuyo control disminuyó la necesidad e importancia de la inspección al final de la línea. El protagonismo del inspector bajó, mientras que el del ingeniero de calidad aumentó considerablemente.

La posguerra y un nuevo titán en ciernes, Japón

Después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos tuvo una posición de mercado única. Una Europa en reconstrucción, un Japón destruido, y el resto del mundo todavía en incipientes etapas de desarrollo convirtieron a

Estados Unidos en la gran fábrica de todo. Las buenas prácticas estadísticas de los años de guerra pasaron a segundo plano. Las empresas estadounidenses dominaron el mercado mundial durante la década de los cincuenta y sesenta. Si se fabricaba estaba vendido. Las prácticas financieras y logísticas precedieron a la eficiencia, calidad y prácticas de mejora continua.

Una empresa textil japonesa, fundada en 1926 por Sakichi Toyoda, y que hoy conocemos como Toyota Industries Corporation, inició una revolución silenciosa basada en el nuevo concepto de Jidohka: una forma de inspección en la fuente –en la misma máquina– que detiene el equipo y avisa de inmediato a los operarios en caso de detectarse un defecto para que se tomen acciones. Aunque parezca increíble, mover la inspección al punto de producción, y dejar de producir hasta que se encuentre la causa del problema, aumentó la productividad de los telares a niveles impensables. En 1933 Kiichiro Toyoda, hijo de Sakichi, inició la producción de automóviles, y para 1937 empezó a funcionar como una empresa independiente bajo el nombre Toyota Motor Company. Pero la introducción de Jidohka no fue la única revolución de esta minúscula compañía de la pequeña ciudad de Koromo que desde 1959 se llama, coincidentemente, Toyota City. Quizá mucho más importante fue la introducción de los conceptos de cultura de calidad, administración por principios y la importancia de la alta gerencia como líder de cualquier esfuerzo de mejora. Desde 1935 existen los preceptos de Toyota enmarcados en los siguientes principios:

1. Contribuya al desarrollo y al bienestar del país trabajando juntos, independientemente de su posición, en el cumplimiento fiel de sus deberes.
2. Esté a la vanguardia de los tiempos a través de la creatividad infinita, la curiosidad y la búsqueda de la mejora.
3. Sea práctico y evite la frivolidad.
4. Sea amable y generoso, luche por crear un ambiente cálido y hogareño.
5. Sea reverente y muestre gratitud por las cosas grandes y pequeñas en pensamiento y acción.

Dos súper héroes del movimiento de la calidad, W. Edwards Deming y Joseph Juran, visitan Japón durante la ocupación estadounidense de los años cincuenta. El mensaje de Deming y Juran encontró tierra fértil en los líderes de las empresas japonesas, que de todos modos ya practicaban algún nivel de la mejora continua en sus propias operaciones.

Desarrollo del aseguramiento de la calidad y la calidad total

El trabajo de Deming, Juran y otros gurúes de la calidad se hizo particularmente tangible a finales de los años sesenta, y sobre todo en los ochenta y noventa. El énfasis en inspección y control siguió perdiendo protagonismo en favor de los nuevos sistemas de gestión de la calidad, así como los premios nacionales de calidad y excelencia. El año 1987 ve nacer tanto la primera versión de las normas de gestión ISO 9000 (a pesar de ser propuesta desde 1979), hoy se estima que un millón de empresas en el mundo tienen un sistema de gestión certificado con la norma ISO 9001. En 1988 el presidente Ronald Reagan de los Estados Unidos hace entrega del premio Malcolm Baldrige de Excelencia a los tres primeros ganadores, la planta de Motorola en Schaumburg, IL, la división comercial de combustible nuclear de Westinghouse Electric Corp, en Pittsburg, PA, y Globe Metallurgical, en Beverly, OH. Ambas formas de gestión hacen énfasis en la necesidad de involucramiento de la alta gerencia, la constante educación y entrenamiento de todo el personal, una mejor comunicación y vinculación con el cliente y la comunidad, un mejor trato a los empleados, entre otros puntos medulares.

Los años de las herramientas

La década de los noventa vio el regreso triunfal de la estadística industrial en la forma de Seis Sigma, metodología exhaustiva en análisis de datos que busca la disminución de la variación, errores y defectos desde su origen. La empresa General Electric, bajo el mando de Jack Welch, implementó Seis Sigma en todas sus operaciones, y como decía el señor Welch, lo convirtió en parte de su ADN. Miles de empresas en todo el mundo siguieron el ejemplo de G. E. y certificaron a sus profesionales como *yellow belts*, *green belts* y *black belts* de Seis Sigma. Además, en la búsqueda de entender las raíces del éxito japonés se integran las prácticas de Manufactura Lean, que busca la mejora continua a través de la constante disminución de desperdicios o *muda* en el idioma japonés. Ser certificado en Seis Sigma o en Manufactura Lean

sigue siendo hoy una gran ventaja competitiva para los profesionales de calidad, y además la utilización de estas metodologías trasciende al ambiente de fábrica e igualmente se usan con gran suceso en empresas de servicio.

¿Herramientas o cultura? He ahí el dilema

¿Será posible concluir de toda esta evolución y aprendizaje que todas las empresas del mundo son excelentes, que todos los clientes están satisfechos, que los empleados adoran sus trabajos, y que no hay problemas de calidad? Desafortunadamente no es así. ¿Será que nadie escarmienta por cabeza ajena? ¿Será que todo esto es pura teoría y no tiene ningún mérito más allá del libro y el aula?

Una forma diferente de abordar el tema es preguntarse: ¿qué tienen en común las empresas donde sí se dan resultados de excelencia? La respuesta está en la cultura organizacional. Hay organizaciones que son más propensas a implementar y mantener caminado todo este andamiaje, algunas otras tienen líderes a cargo que están dispuestos a hacer el cambio que haya que hacer, pero una gran mayoría no entienden su cultura y sus líderes realmente no están dispuestos a pasar por el proceso de cambio.

Ken Snyder, actualmente director ejecutivo del Instituto Shingo, parte de la Escuela de Administración de la Utah State University, maneja una regla empírica para explicar por qué falta tanto camino por recorrer: “20% de las empresas del mundo están dispuestas a iniciar el cambio hacia la excelencia, y de esas solamente el 20% lo logra, lo que resulta en un 4% de empresas que alcanzan el cambio”. El mismo Ken dice con optimismo que hay que dedicar el mayor esfuerzo al 96% de organizaciones que aún no han llegado al gran cambio.

Edgar Schein, el gran investigador de la cultura organizacional, distingue una serie de elementos para describir una cultura.

Comportamientos observados cuando las personas interactúan. El lenguaje que usan, las costumbres y tradiciones en el día a día, y los rituales que se emplean en una gran variedad de situaciones.

Normas grupales. Los estándares y valores implícitos que se dan entre grupos de trabajo.

Valores propuestos. Los principios y valores articulados y públicamente anunciados que el grupo dice que está tratando de alcanzar.

Filosofía formal. Las políticas generales y principios ideológicos que guían las acciones del grupo hacia sus accionistas, empleados, clientes y otras partes interesadas.

Reglas del juego. Las reglas implícitas, no escritas, para llevarse bien con los demás en la organización. Lo que debe aprender un miembro nuevo si desea ser aceptado.

Clima. El sentimiento del día a día con el lugar de trabajo y la interacción con los demás.

Habilidades integradas. Las competencias y habilidades necesarias para cumplir con ciertas tareas, y que se pasan de generación en generación sin estar necesariamente escritas.

Hábitos de pensamiento, modelos mentales, y paradigmas lingüísticos. Las estructuras cognitivas compartidas que guían las percepciones, pensamiento y lenguaje usado por los miembros del grupo y que se enseñan a nuevos miembros en su proceso de adaptación temprana.

Significado compartido. El entendimiento emergente creado por los miembros del grupo cuando interactúan entre ellos.

Metáforas raíz o símbolos de integración. La forma en que los grupos evolucionan para caracterizarse a sí mismos, y que se vuelve tangible físicamente en la forma de artefactos materiales como edificios, distribución de oficinas, entre otros.

Rituales y celebraciones formales. La forma en que un grupo celebra lo que considera que es importante, en la forma de premios, promociones, finalización de proyectos importantes, y otros hitos.

El mecanismo para describir una cultura se llama etnografía y se asocia con el trabajo de un antropólogo social. La importancia de aprender a describir una cultura y desarrollar un plan para cambiarla ha dado lugar a la nueva antropología empresarial u organizacional, y es menester de que todos los líderes aprendan a ver, entender, describir y cambiar comportamientos que se oponen a la calidad y excelencia.

Creación de la cultura de la calidad, administración por principios guía

Toyota estableció desde su nacimiento cómo quería que fuera su cultura. Hoy es la empresa automotriz más admirada del mundo, con los índices de productividad, satisfacción de clientes y empleados más altos y estables. Toyota es también la empresa del ramo que más patentes registra cada año, en tecnologías de autos autónomos, eléctricos, de hidrógeno, etc., lo que la convierte en una de las empresas más innovadoras del mundo en cualquier disciplina. El famoso TPS (Toyota Production System) germinó en este caldo de cultivo ideal bajo la mano de Shigeo Shingo y Taiichi Ohno en los años setenta y ochenta. El señor Shingo estuvo de acuerdo en que se usara su nombre en el instituto de investigación que hoy se encarga de diseminar las buenas prácticas de cultura de excelencia y administración por principios guía. El Instituto Shingo resume la excelencia en las siguientes tres revelaciones:

1. Los resultados ideales requieren comportamientos ideales.
2. El propósito de la empresa y los sistemas impulsan los comportamientos.
3. Los principios nos conducen a los comportamientos ideales.

Solamente con los comportamientos correctos de todos en la organización se logrará trabajar por los resultados que se busca. Para lograr que esos comportamientos sean la norma y el hábito diario se requiere de sistemas que permitan actuar de acuerdo con esos comportamientos, y finalmente para entenderlos es necesario tener la guía de principios universales que nos conduzcan hacia ellos.

Los siguientes son los diez principios, divididos en tres dimensiones, recientemente revisados del modelo Shingo de excelencia:

Tabla 1
Principios de excelencia del modelo Shingo de excelencia empresarial

Dimensión	Principios
Alineamiento empresarial	Crear valor para el cliente. Crear constancia de propósito. Pensar sistemáticamente.
Mejora continua	Asegurar calidad en la fuente. Mejorar el flujo y halar el valor desde el cliente. Buscar la perfección. Adoptar el pensamiento científico. Enfocarse en el proceso.
Habilitadores culturales	Respetar a cada persona. Liderar con humildad.

Fuente: The Shingo Model (2012).

Hay consecuencias positivas de vivir los principios y consecuencias negativas de ignorarlos. Un supervisor que no respete la integridad de sus subalternos (respetar a cada persona) no debería esperar que estos confíen en él, un líder que toma decisiones sin verificar primero los datos (pensamiento científico, enfocarse en el proceso) y sin consultar cuál podría ser la mejor solución (liderar con humildad) no puede esperar que sus decisiones unilaterales sean las mejores.

La alta gerencia debe ser consciente de que su trabajo es crear la cultura de calidad que le asegure los mejores resultados posibles. Los mandos medios deben tener sistemas que permitan mejorar constantemente los comportamientos propios y de su personal. Los niveles operativos deben tener las mejores herramientas para ejecutar su trabajo sin problemas.

¿Calidad 4.0 o cultura de calidad?

Podría surgir la pregunta: ¿para qué tanta preocupación por la cultura si la tecnología se ocupará de la producción sin defectos y de los mecanismos de control?

Algunas de las tecnologías a disposición en la llamada cuarta revolución industrial, y en particular para la llamada calidad 4.0 incluyen: computación en la nube, *big data*, realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR), *blockchain*, inteligencia artificial (AI), protocolo de internet versión 6 (IPv6), integración de sistemas cibernéticos y físicos, e internet de las cosas (IoT).

Nicole Radziwill, *fellow* de la American Society for Quality y profesora de la James Madison University, ve el aporte de la calidad 4.0 como descubrimiento, en un ambiente inteligente y adaptativo; la calidad depende de qué tan rápido se pueden descubrir y agregar nuevas fuentes de datos, qué tan efectivamente se pueden descubrir causas raíz y qué tan rápido se pueden descubrir nuevas perspectivas sobre uno mismo, los productos y las organizaciones.

Bajo esta premisa, calidad 4.0 permite mejorar aún más los sistemas, facilitando el trabajo humano y permitiendo mejores comportamientos de todos los involucrados.

El camino por delante

Cultura de calidad y excelencia para todos. Escuelas excelentes, hospitales excelentes, servicios excelentes, acceso a bienes de producción excelentes, oportunidades de trabajo excelentes y para todos. El viaje apenas empieza, un porcentaje enorme de organizaciones todavía no se decide a dar el primer paso, y muchas han dado pasos en falso que les hace dudar. Más que nunca se necesita líderes que estén dispuestos a diseñar nuevas culturas de alto desempeño, centradas en las personas, y con la ayuda de sistemas y tecnología que los lleve hacia el propósito de mejorar la calidad de vida para todos.